


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

<b>Sweco Hydroprojekt a.s.</b> Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz					
TUTO ČÁST DOKUMENTACE PRO Sweco Hydroprojekt a.s. ZPRACOVAL:				ŘEŠITEL	Ing. Dubský
Dubský&Hačecký, sdružení fyz. osob, Družstevní ochoz 4 , 140 00 Praha 4				ODP. ZÁSTUPCE	
VYPRACOVAL		HIP	Ing. Kysnar, Ph.D.	T. KONTROLA	Ing. Kysnar, Ph.D
PROJEKTANT		ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Pavel	DATUM	11/2016
OBJEDNATEL	Povodí Vltavy, státní podnik			OKRES	České Budějovice
AKCE: <p style="text-align: center;"><b>VD Hněvkovice</b>  <b>Zabezpečení VD před účinky velkých vod</b></p> D 2 Dokumentace technických a technologických zařízení - strojní část D.2.2 Dok. technických a technologických zařízení - strojní č. - PS 01.3, PS 01.4, PS 02.2				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 4289 0200
				STUPEŇ	DSP
				FORMÁT	7x A4
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	008953/16/1
ČÁST STAVBY	Provizorní hrazení			SO/PS	PS 01.3, 01.4, 02.2
PŘÍLOHA:				ČÍSLO PŘÍLOHY	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">D.2.2.1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> e 1 </div> </div>

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

# OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

strana

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PS 01.3 Provizorní hrazení bezpečnostního přelivu bloku č. 7.....</b>	<b>4</b>
3.1	Hlavní parametry provizorního hrazení.....	4
3.2	Armatury provizorního hrazení .....	4
3.2.1	Dnový práh .....	4
3.2.2	Boční vedení.....	4
3.3	Hradidla .....	4
<b>4</b>	<b>PS 01.4 Provizorní hrazení bezpečnostního přelivu bloku č. 9.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>PS 02.2 Provizorní hrazení v horním ohlavi plavební komory .....</b>	<b>5</b>
5.1	Hlavní parametry provizorního hrazení.....	5
5.2	Armatury provizorního hrazení .....	5
5.2.1	Dnový práh .....	5
5.2.2	Boční vedení.....	5
5.3	Hradící tabule .....	6
5.3.1	Spodní hradící tabule .....	6
5.3.2	Vrchní hradící tabule.....	6
5.3.3	Úprava těsnění dosedací části stávající dolní desky provizorního hrazení .....	7
5.4	Stojan desek provizorního hrazení .....	7
5.5	Manipulace .....	7

VD Hněvkovice Zabezpečení VD před účinky velkých vod	D.2.2.1 Technická zpráva
	DSP

Provizorní hrazení PS 01.3, 01.4, 02.2

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	VD Hněvkovice – zabezpečení VD před účinky velkých vod
Místo:	VD Hněvkovice – ř. km 210,390
Kraj	Jihočeský
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Objednatel:	Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 8 150 24 Praha 5 Ing. Jiří Pechar – pověřen řízením sekce technické Ing. Ondřej Hrazdír – specialista oddělení realizace investic
Zpracovatel dokumentace:	Sweco Hydroprojekt a.s., Táborská 940/31, 140 16 Praha 4 IČ:26475081 Ing. Martin Pavel – ředitel divize hydrotechniky, ekologie a odpadového hospodářství Ing. Filip Kysnar, Ph.D. – (HIP) oprávněn technicky jednat – ČKAIT 0012019
Na projektu dále spolupracovali:	Jan Metelka, DiS. Ing. Jiří Bohůnek Ing. Stanislava Bosáková Ing. Lucie Klocová – rozpočtová část
Externí spolupráce:	Ing. Petr Kalandra – Elpak Praha spol. s r.o. – elektro část Ing. František Svěrák – ČKD Blansko Engineering, a.s. – strojní část Ing. Ota Dubský – Dubský&Hačeký, sdružení fyz. osob – strojní část Ing. Jan Kareis, Ph.D. – externí konzultant
Termín zpracování dokumentace:	11/2016

## 2 SEZNAM PŘÍLOH

- D.2.2.1 Technická zpráva
- D.2.2.2 Provizorní hrazení v horním ohlavi PK
- D.2.2.3 Provizorní hrazení v horním ohlavi PK - situace
- D.2.2.4 Provizorní hrazení bezpečnostního přelivu bloku č. 7 a 9

## 3 PS 01.3 PROVIZORNÍ HRAZENÍ BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU BLOKU Č. 7

Provizorní hrazení bezpečnostních přelivů VD Hněvkovice (je stejné pro všechna 3 pole) je plovákové pro světlu šířku přelivného pole 12,0 m. Pole bezpečnostního přelivu je dosud hrazeno dvaceti kusy plovákových trubkových hradidel. Hradidla jsou spouštěna do drážek jeřábem z mostovky. Každé hradidlo po spuštění do drážky vlastní tíhou klesne dolů, kde dosedne na práh či na spodní hradidlo.

### 3.1 HLAVNÍ PARAMETRY PROVIZORNÍHO HRAZENÍ

- šířka přelivného bloku	- 12,00 m
- kóta dosedacího prahu	- 362,85 m n.m.
- kóta přelivné hrany bezp. přelivu	- 363,10 m n.m.
- celková výška hrazení	- 9,42 m

### 3.2 ARMATURY PROVIZORNÍHO HRAZENÍ

#### 3.2.1 DNOVÝ PRÁH

Těsnící rám tvoří spodní práh válcovaného profilu UPE 240 podpíraný dvěma průběžnými svislými plechy tl. 16 mm přivařenými na vodorovný plech tl. 16 mm, který bude rektifikován a přivařen na kotevní desky osazené při primární betonáži.

#### 3.2.2 BOČNÍ VEDENÍ

Boční vedení bude navazovat na stávající boční vedení. Z plechu tl. 10 mm bude svařen profil U, který bude mít vnitřní rozměry 200 x 300 mm. Tato ocelová drážka se přivaří na ocelové příčné nosníky L140x90x12, které se zrektifikují pomocí šroubů M20, které budou přivařené ke kotevní desce 600 x 150 x 12 mm uchycené ke stávající konstrukci pomocí chemických kotev.

### 3.3 HRADIDLA

Trubková hradidla budou obdobné konstrukce jako stávající hradidla. Pro nižší výšku přelivné hrany je potřeba pro toto pole vyrobit 4 kusy hradidel. Hradidlo bude tvořeno ocelovou

Provizorní hrazení PS 01.3, 01.4, 02.2

rourou DN 350, po délce vyztuženou na obou stranách ocelovými vodorovnými žebry. Celková výška hradidla včetně vodorovné dosedací části bude 373 mm. Každé hradidlo bude na horní dosedací části opatřeno gumovým těsněním. Celková délka hradidla bude 12,38 m. Hradidlo bude v drážkách vedení zúženo a zaslepeno pomocí svislé tyče U 280. Konstruktivně budou hradidla opatřena napouštěcími a vypouštěcími šrouby. Hradidla se po zasunutí do drážek napustí vodou pro zvýšení tíhy a lepší spouštění. Před vytažením se hradidla vypustí. Hradidla budou navržena na hradící výšku vody 9,42 m.

Uvedené rozměry a dimenze provizorního hrazení jsou informativní a budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

#### 4 PS 01.4 PROVIZORNÍ HRAZENÍ BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU BLOKU Č. 9

Přelivné pole bezpečnostního přelivu č. 9 má stejné rozměry jako pole č. 7. Veškeré prvky provizorního hrazení budou stejné konstrukce jako u pole č. 7.

#### 5 PS 02.2 PROVIZORNÍ HRAZENÍ V HORNÍM OHLAVÍ PLAVEBNÍ KOMORY

Provizorní hrazení horního ohlaví plavební komory VD Hněvkovice je tabulové pro světlost šířky komory 6,0 m a značnou plavební hloubku. Hrazení je rozděleno do čtyř tabulí stejné výšky, ale dvou dimenzí. Do bočního vedení jsou tabule osazovány a z něj i pod vodou vyjímány pomocí uchopovací traverzy.

##### 5.1 HLAVNÍ PARAMETRY PROVIZORNÍHO HRAZENÍ

- šířka plavební komory	- 6,0 m
- kóta prahu	- 355,60 m n.m.
- kóta přelivné hrany	- 371,60 m n.m.
- celková výška hrazení	- 16,0 m

##### 5.2 ARMATURY PROVIZORNÍHO HRAZENÍ

###### 5.2.1 DNOVÝ PRÁH

Těsnící rám tvoří spodní práh válcovaného profilu I a boční svislé těsnící a dosedací zhraněné kování s nerezovými funkčními plochami. Na horní přírubu prahového nosníku I160 je navařen dosedací plech 100x10, který se na koncích nosníku rozšiřuje na základovou desku tl. 10 pro boční vedení. S roztečí 0,8 m jsou na stojinu prahu navařeny rektifikační patky L70x70x8, jimiž procházejí stavěcí šrouby M16.

###### 5.2.2 BOČNÍ VEDENÍ

Obě boční vedení jsou sestavena z hraněného kování svislých hran, na opěrné straně je kování ze strany betonu vyztuženo lištou =30x20 a z lící strany opatřeno nerezovou dosedací a těsnící plochou =100x10. Součástí svislého vedení je i boční vodící lišta. Svislé prvky jsou na

vnější straně propojené vodorovnými úhelníkovými žebry L70x70x8, jimiž procházejí stavěcí šrouby M16. Těsnící rám je osazován do drážky v primárním betonu, rektifikován stavěcími šrouby vůči primárním destičkám (jsou na stavbě již osazeny) a zalit zálivkou. Dnový práh je výškově umístěn přímo na niveletě dna, boční těsnící a dosedací nosníky jsou z důvodu ochrany před mechanickým poškozením zapuštěny o 30 mm za líc zdí komory.

## 5.3 HRADÍCÍ TABULE

### 5.3.1 SPODNÍ HRADÍCÍ TABULE

Spodní hradící tabule má povodní obšívku tl. 10 mm a systém vodorovných hlavních nosníků profilu svařovaného T. Tloušťka tabule uprostřed rozpětí dosahuje 800 mm, na opěrných bočnicích činí 300 mm. Hlavní nosníky mají stojiny z plechu tl. 10 mm s nosy tl. 12 mm, uprostřed rozpětí příruby =160x25, na krajích nosníků 160x16. Tři hlavní nosníky jsou doplněny mezinosníky válcovaného profilu L120x80x10, horním lemem =100x14 a třemi svislými plechovými stabilizačními žebry tl. 8. Mezi horním okrajem a prvním hl. nosníkem jsou v rovinách vnějších svislých žebírek umístěna silnostěnná (tl. 20) závěsná žebra s oválným otvorem pro hák uchopovací traverzy. Silnostěnné bočnice tl. 16 jsou opatřeny přírubami 100x16, které navazují na příruby hlavních nosníků. Z vnější strany bočnic je umístěn a přivařenou plochou tyčí podepřen pryžový těsnící notový profil vel. Ø40/110. Ten navazuje na plochou tyčí podepřené prahové těsnění plochou pryží =65x15. Všechny těsnící profily jsou upevněny pomocí ocelové lišty =55x12 nerezovými šrouby M12. Vymezení hradící desky v bočním vedení je realizováno zadními vařenými nerezovými kluzátky a bočními šroubovanými vodítky.

Rozmístění nosníků po výšce tabule a jejich dimenzování odpovídá hydrostatickému tlaku horní vody a to v souladu s ČSN 73 1404 po přelivnou hranu hrazení.

Uvedené rozměry a dimenze provizorního hrazení jsou informativní a budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

### 5.3.2 VRCHNÍ HRADÍCÍ TABULE

Dvojice vrchních hradících tabulí má povodní obšívku tl. 8 mm a systém vodorovných hlavních nosníků profilu svařovaného T. Tloušťka tabule uprostřed rozpětí dosahuje 700 mm, na opěrných bočnicích činí 300 mm. Hlavní nosníky mají stojiny z plechu tl. 10 mm, uprostřed rozpětí příruby =160x20, na krajích nosníků 160x16. Dva hlavní nosníky jsou doplněny mezinosníky válcovaného profilu L120x80x10, horním lemem =100x14 a třemi svislými plechovými stabilizačními žebry tl. 8. Mezi horním okrajem a prvním hl. nosníkem jsou v rovinách vnějších svislých žebírek umístěna silnostěnná (tl. 20) závěsná žebra s oválným otvorem pro hák uchopovací traverzy. Silnostěnné bočnice tl. 16 jsou opatřeny přírubami 100x16, které navazují na příruby hlavních nosníků. Z vnější strany bočnic je umístěn a přivařenou plochou tyčí podepřen pryžový těsnící notový profil vel. Ø40/110. Ten navazuje na plochou tyčí podepřené prahové těsnění plochou pryží =65x15. Všechny těsnící profily jsou upevněny pomocí ocelové lišty =55x12 nerezovými šrouby M12. Vymezení hradící desky v bočním vedení je realizováno zadními vařenými nerezovými kluzátky a bočními šroubovanými vodítky. Tabule mohou na povodní straně nést díly žebříku s ochranným košem pro sestup na dno ohlaví.

Uvedené rozměry a dimenze provizorního hrazení jsou informativní a budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

### 5.3.3 ÚPRAVA TĚSNĚNÍ DOSEDACÍ ČÁSTI STÁVAJÍCÍ DOLNÍ DESKY PROVIZORNÍHO HRAZENÍ

Bude upravena dosedací část stávající dolní desky provizorního hrazení tak, aby nové těsnění dosedlo na horní část nové horní hradící tabule

### 5.4 STOJAN DESEK PROVIZORNÍHO HRAZENÍ

Pro uložení desek provizorního hrazení slouží stojan svařený z ocelových podkladnic =250x25, trubkových svodidel (TR159x6,3) a plechových žeber (plech tl. 12 mm) . Stojan je vybaven samostatným prostorem pro každou hradící desku. Konstrukce chrání pryžové těsnící prvky před poškozením při uložení desek ve stojanu. Stojan je přikotven k betonové koruně platu na pravé zdi horního ohlaví nerezovými kotvami M20.

Uvedené rozměry a dimenze provizorního hrazení jsou informativní a budou upřesněny v dalším stupni projektové dokumentace.

### 5.5 MANIPULACE

Nové 3 tabule provizorního hrazení budou umístěny ve stojanech na platu pravé zdi plavební komory vedle stávajících tabulí provizorního hrazení (umístěny budou po vodě od stávajících tabulí). Pro manipulaci s novými tabulemi bude tedy moci být použito stejného jeřábu se stejným vyložení ramene jako dosud. Nové tabule provizorního hrazení jsou konstrukčně obdobné jako stávající tabule. Pro osazování nových tabulí se použije stejná uchopovací traverza jako doposud.